

PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI REACT UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA

Imam Wahyudi¹

¹Imam Wahyusi (SMP Negeri 3 Jember)

Abstract: This research question is How do steps with REACT strategy to improve the students learning activity?. The learning implementation with REACT strategy had three steps which are: 1) Opening, 2) Main, 3) Closing. The result of this research showed that the students learning activities improved from cycle I to cycle II which is 18.62% from 67.00% in cycle one become 85.62% in cycle two. The other result of this research is the improved 15% which is from 75% in cycle I to 90% in cycle II. Based on the result of analysis known that using REACT strategy learning not only improve the students learning activities but also improve the student achievement. It is caused by the meaningful learning activity. So the students will well understand the concept of the learning material.

Kata kunci: REACT Strategy, *math learning activities*, *REACT learning applies*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika perlu dikembangkan secara profesional, dengan siswa subyek pembelajaran dengan menerapkan berbagai strategi dan variasi pembelajaran yang membuat pembelajaran menjadi aktif, membuat siswa kreatif, dan efektif dalam pelaksanaan, menyenangkan dan menggunakan pendekatan yang sesuai.

Dalam pembelajaran matematika adalah merupakan bentuk menjawab masalah bagaimana membangun pemahaman dan pengertian terhadap materi matematika, yang harus dilakukan oleh anak didik sendiri baik secara individual atau dengan bimbingan teman atau gurunya hal ini disampaikan oleh Sa'dijah (2006:112). Aktivitas belajar matematika siswa di kelas masih kurang.

Pandangan konstruktivistik menyatakan bahwa proses pembelajaran hendaknya berorientasi pada siswa. Yang berperan aktif dalam perolehan suatu konsep adalah siswa. Guru bertindak sebagai fasilitator yang dapat membantu siswa untuk mempermudah atau mempercepat pemahaman dan memberikan arahan agar tidak terjadi kesalahan konsep (Winataputra, 2007:6.21).

¹ E-mail: imam.maths@gmail.com

P-ISSN: 1411-5433

E-ISSN: 2502-2768

© 2018 Saintifika; Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember

<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Senada dengan yang disampaikan Sardiman (2007:103) yang menyatakan bahwa di dalam belajar diperlukan aktivitas, secara prinsip belajar itu adalah berbuat, "*learning by doing*". Piaget dalam Sardiman (2007:100) menyatakan bahwa agar anak berfikir sendiri maka harus diberi kesempatan untuk melakukan aktivitas atau berbuat sendiri. Berdasarkan kondisi di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan rumusan masalah "Bagaimanakah penerapan pembelajaran dengan strategi REACT yang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jember?"

Mengacu pada rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: mengetahui penerapan pembelajaran dengan strategi REACT yang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jember.

Strategi REACT terdiri dari 5 (lima) karakteristik strategi kontekstual yang dikemukakan *Center of Occupational Research and Development* (CORD:2005) yaitu: 1) strategi *relating*/mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengetahuan awal yang sudah dimiliki siswa ataupun dengan konteks kehidupan sehari-hari, 2) strategi *experiencing*/siswa mengalami atau menemukan sendiri secara langsung melalui kegiatan eksplorasi/*learning by doing*, 3) strategi *applying*/menerapkan konsep yang telah dipelajari pada permasalahan yang faktual, 4) strategi *cooperating*/bekerja sama dalam kelompok sehingga tercipta komunitas belajar yang mengarahkan siswa agar lebih aktif dalam mengembangkan kemampuan berfikirnya, 5) strategi *transferring*/ menggunakan pengetahuan dalam konteks yang baru.

Aktivitas belajar matematika yang akan diamati dalam penelitian ini terdiri dari lima aspek. yaitu: (1) Aktivitas lisan (*oral activities*) (2) Aktivitas mendengarkan (*listening activities*), (3) Aktivitas menulis (*Writing Activities*) siswa, (4) Aktivitas mental (*Mental Activities*) siswa, (5) Aktivitas emosional (*Emotional Activities*) siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model skema penelitian tindakan kelas Hopkins yang terdiri atas empat tahap dalam setiap siklus, yaitu:

1. Tahap perencanaan (*planning*),

2. Tahap tindakan (*action*),
3. Tahap pengamatan (*observation*), dan
4. Tahap refleksi (*reflection*).

Tempat dan Subyek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jember, sedangkan subyek penelitiannya siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Jember tahun pelajaran 2016/2017.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Matematika
2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Strategi REACT
3. Lembar Tes yang meliputi: tes awal, tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II

Data dan Sumber Data

Tabel 1: Data dan Sumber Data

Instrumen	Data	Sumber Data
Lembar Observasi	1. Skor Keterlaksanaan Pembelajaran Strategi REACT	Observer
	2. Skor Aktivitas Belajar Matematika	
Tes akhir siklus	Skor hasil akhir siklus I Skor hasil akhir siklus II	Subyek penelitian

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu mengenai penerapan pembelajaran matematika dengan strategi REACT. Penelitian ini lebih menekankan pada proses pembelajaran dari pada hasil akhir pembelajaran itu sendiri. Menurut Moleong (2009:10-11), bahwa salah satu ciri penelitian kualitatif adalah lebih mementingkan proses dari pada hasil sedangkan data yang diperoleh dipaparkan sesuai kejadian di lapangan dan dianalisis secara induktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan: (a) rencana pelaksanaan pembelajaran, (b) lembar kerja siswa, (c) Perangkat tes, (d) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan strategi REACT, (e) lembar observasi aktivitas matematika.

Hasil Siklus I

Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, ada tiga pengamat yang fokus mengamati aktivitas kegiatan guru dan aktivitas belajar siswa dengan mengisi lembar observasi. Masing-masing observer mengamati pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas belajar matematika dari siswa secara silang, artinya satu kelompok diamati oleh 2 (dua) orang observer.

Hasil pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan strategi REACT yang dilakukan oleh guru selaku peneliti terhadap siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Jember yang terdiri dari 2 (dua) kali pertemuan sebagai berikut:

1. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Strategi REACT

Rekapitulasi analisis dari hasil observasi/pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan strategi REACT disajikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran Strategi REACT Siklus I

Sintaks	Komponen REACT	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-Rata
Tahap Awal	<i>Cooperating</i>	85.0 %	90.0%	87.5%
	<i>Relating</i>	80.0%	85.0%	82.5%
	<i>Relating</i>	80.0%	85.0%	82.5%
Tahap Inti	<i>Experiencing</i>	75.0%	90.0%	82.5%
	<i>Applying</i>	80.0%	90.0%	85%
	<i>Cooperating</i>	75.0%	85.0%	80%
	<i>Transsferring</i>	80.0%	85.0%	82.5%
Tahap Akhir	<i>Cooperating</i>	75.0%	85.0%	80%
Rata-Rata		78.75%	86.88%	82.81%
Kriteria keberhasilan		Baik	Sangat baik	Sangat baik

Hasil yang diperoleh dari keterlaksanaan pembelajaran dengan strategi REACT oleh guru pada siklus I dalam persentase rata-rata adalah sebesar 82.81% yang terinci pada tahap awal yang meliputi strategi *cooperating* memperoleh 87.5%, strategi *relating* 82.5%. Pada tahap inti yang meliputi strategi *relating* diperoleh rata-rata persentase 82.5%, strategi *experiencing* 82.5%, strategi *applying* 85%, strategi *cooperating* 80%, dan strategi *transferring* 82.5%. Sedangkan pada bagian akhir pembelajaran strategi *cooperating* yang dilaksanakan memperoleh rata-rata 80%. Secara keseluruhan

keterlaksanaan pembelajaran strategi REACT pada siklus I mencapai 82.81%. Hal ini berarti bahwa pembelajaran pada siklus I terlaksana sangat baik.

2. Hasil observasi aktivitas Belajar Matematika Pembelajaran Strategi REACT

Hasil pengamatan siklus I diperoleh keterlaksanaan aktivitas belajar matematika dari siswa mencapai rata-rata 67.00% dalam kategori nilai baik. Rincian persentase pada masing-masing aspek aktivitas sebagai berikut: aktivitas lisan diperoleh rata-rata persentase 68.56% , aktivitas mendengarkan 67.44%, aktivitas menulis 66.88%, aktivitas mental 65%, dan aktivitas emosional 67.12%.

3. Hasil Tes Tindakan

Dari hasil analisis data terhadap tes akhir tindakan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 80,3. Siswa dikatakan tuntas untuk standar yang ada di SMP Negeri 3 Jember jika sudah mencapai nilai 75. Mengacu pada hasil tes. ada 5 (lima) siswa yang masih belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari 20 siswa, sehingga persentase ketuntasan klasikal 75% atau diartikan 25% belum tuntas. Hasil tersebut belum memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal yang sudah ditetapkan yaitu sebesar 85%.

Hasil Siklus II

Hasil pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan strategi REACT yang terdiri dari 2 (dua) kali pertemuan sebagai berikut:

1. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Strategi REACT

Hasil observasi/pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi REACT pada siklus II yang dilakukan guru sebagai berikut.

Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran Strategi REACT Siklus II

Sintaks	Komponen REACT	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-Rata
Tahap Awal	<i>Cooperating</i>	90%	95%	92.5%
	<i>Relating</i>	95%	100%	97.5%
Tahap Inti	<i>Relating</i>	95%	100%	97.5%
	<i>Experiencing</i>	90%	90%	90%
	<i>Applying</i>	95%	95%	95%
	<i>Cooperating</i>	90%	95%	92.5%
	<i>Transsferring</i>	95%	90%	92.5%
Tahap Akhir	<i>Cooperating</i>	90%	95%	92.5%
Rata-Rata		92.5%	95%	93.75%

Kriteria Keberhasilan	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik
-----------------------	-------------	-------------	-------------

Berdasarkan tabel 3 di atas guru sudah melaksanakan tahapan-tahapan sintak pembelajaran strategi REACT dalam siklus belajar dengan sangat baik. Dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan menunjukkan hasil yang sangat baik. Secara keseluruhan tahapan dalam siklus belajar semuanya sudah menunjukkan hasil yang sangat baik sesuai dengan harapan yang ingin dicapai.

2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Pembelajaran Strategi REACT

Hasil pengamatan siklus II diperoleh rata-rata keterlaksanaan aktivitas belajar matematika mencapai 85,62% dengan nilai kriteria baik. Rincian persentase pada masing-masing aspek aktivitas sebagai berikut: aktivitas lisan diperoleh rata-rata persentase 83,33%, aktivitas mendengarkan 90%, aktivitas menulis 85,50%, aktivitas mental 77,5%, dan aktivitas emosional 91,77%.

3. Hasil Tes Tindakan

Hasil analisis data terhadap tes akhir tindakan pada siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas adalah 84,05. Melihat nilai yang diperoleh ada dua siswa yang masih belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari 20 siswa. Artinya ketuntasan klasikal mencapai 90% dengan kata lain 10% yang masih belum tuntas. Presentase tersebut sudah memenuhi syarat ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85%. Hasil tes akhir menunjukkan bahwa ada peningkatan 15% dari siklus I dan siklus II ini berarti ada peningkatan sebesar 15%.

PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT yang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jember. Penelitian ini diharapkan memberikan informasi bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika. Hal ini disebabkan karena pembelajaran strategi REACT dapat meningkatkan aspek aspek aktivitas siswa baik secara fisik, mental, maupun emosional secara terkait dan seimbang. Hasil lain yang diperoleh disamping aktivitas belajar meningkat juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Strategi REACT mengacu pada paham konstruktivisme karena menuntut siswa terlibat dalam berbagai aktivitas terus menerus, berfikir dan menjelaskan penalaran mereka, mengetahui berbagai hubungan antara konsep-konsep bukan hanya menghafal, membaca fakta secara berulang serta mendengar ceramah guru. Menurut Yamin (2007:77-78) bahwa keaktifan siswa pada proses kegiatan pembelajaran matematika dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan sehari-hari, untuk itu maka pembelajaran harus mengacu pada peningkatan aktivitas siswa.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil dari beberapa penelitian lain yang menunjukkan strategi REACT dapat meningkatkan aktivitas bermatematika siswa, dan dapat meningkatkan aktivitas pemecahan masalah (Kusumastuti, 2009:115).

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi REACT yang dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Jember adalah terdiri dari 3 (tiga) tahap yaitu tahap awal yang meliputi pelaksanaan strategi: *cooperating* dan *relating*, tahap inti yang meliputi strategi: *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*, sedangkan pada tahap akhir merupakan pelaksanaan strategi *cooperating*.

Pada **tahap awal** peneliti menjalankan strategi *cooperating* (kerja sama) dan strategi *relating*/mengaitkan sebagai apersepsi yaitu dengan memberikan pertanyaan secara lisan atau tertulis yang mengarahkan siswa untuk mengaitkan pengetahuan atau konsep yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan konsep atau materi yang akan dibahas. peneliti membantu siswa untuk mendapatkan hubungan antara pengetahuan atau konsep yang telah dimiliki sebelumnya dengan apa yang akan mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat *Center of Occupational Research and Development CORD* (2005) yang menyatakan bahwa:

“Research show that although students may bring memories or prior knowledge that is relevant to a new situation, they can fail to recognise its relevance. Teachers both provide environments in which student activate memories or prior knowledge and recognise the relevance of the memories or knowledge”.

Sa’dijah (2006:115) menyatakan salah satu karakteristik pembelajaran matematika yang konstruktif adalah mendorong siswa untuk melakukan interaksi dan

kerja sama dengan orang lain atau lingkungannya sehingga terjadi proses konstruksi pada pengetahuan baru yang dipelajari siswa.

Pada **tahap inti**, guru melaksanakan kelima strategi secara parsial dengan sangat baik. Pada tahap ini pembelajaran dilaksanakan dalam setting/latar kerja sama kelompok (*cooperating*) untuk menyelesaikan lembar kerja siswa dengan tepat waktu dan selanjutnya siswa melakukan presentasi di depan kelas secara berkelompok. Pada strategi *relating* guru melaksanakannya untuk memandu siswa dalam mengkonstruksi konsep/menemukan konsep sendiri (*experiencing*) melalui tugas LKS yang terpadu dengan pelaksanaan strategi *applying* dan *transferring*.

Pada **tahap akhir**, guru mengarahkan dan mengajak siswa dengan cara berdiskusi bersama (*cooperating*) untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Selanjutnya guru merefleksi pemahaman dan memberikan penguatan terhadap materi baru dipelajari agar siswa tidak mudah lupa.

Temuan

Siklus Pertama

Temuan penelitian pada pelaksanaan tindakan pertama dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Siswa masih kesulitan dalam mengaitkan dan menggunakan konsep yang telah dimiliki dengan konsep baru yang dipelajari.
- 2) Siswa masih belum terbiasa menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, hal ini terlihat dari sikap siswa tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugasnya.
- 3) Siswa masih kesulitan untuk memindahkan (menstransfer) suatu konsep yang sudah dimiliki pada situasi situasi yang baru, misalnya siswa kesulitan dalam menterjemahkan masalah kedalam bentuk persamaan matematika.
- 4) Siswa yang pandai terlihat masih menjadi nomor satu dalam kegiatan diskusi, sehingga membuat kurang percaya diri siswa yang kemampuannya masih dibawahnya dalam berdiskusi.

Siklus Ke Dua

Temuan penelitian pada pelaksanaan tindakan yang ke dua dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Siswa mulai dapat mengaitkan dan menggunakan konsep yang dimiliki dengan konsep baru yang dipelajari.
- 2) Siswa mulai terbiasa menemukan konsep/materi sendiri, sehingga dapat tepat waktu dalam menyelesaikan tugas.
- 3) Siswa mulai dapat memindahkan (menstransfer) suatu konsep yang sudah dimiliki pada situasi situasi yang baru.
- 4) Kegiatan diskusi sudah berjalan seperti yang diharapkan, hal ini ditunjukkan seluruh siswa mulai aktif dalam kegiatan diskusi.
- 5) Aspek-aspek aktivitas belajar siswa sudah berjalan seimbang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan REACT yang telah disusun oleh peneliti.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah penerapan pembelajaran dengan menggunakan strategi REACT mampu meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Negeri 3 Jember. Selain aktivitas meningkat ada hasil lain yang diperoleh bahwa penerapan pembelajaran strategi REACT juga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

SARAN

Saran yang dapat dikemukakan untuk perbaikan pelaksanaan menggunakan strategi REACT sebagai berikut:

1. Strategi REACT dapat menjadi referensi alternatif strategi pembelajaran matematika bagi siswa dengan karakteristik pasif.
2. Untuk mengoptimalkan aktivitas belajar perlu dikembangkan dan ditingkatkan aktivitas yang bersifat fisik, mental, secara seimbang karena aktivitas-aktivitas tersebut saling terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- CORD. (2005). *Teaching and Mathematics Contextually*. The Cornerstone of Tech Prep. Waco, Texas: CORD Communications, Inc.
- Kusumastuti, A. (2009). *Strategi-Strategi REACT dengan Menggunakan Aktivitas Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Materi Lingkaran Kelas 8 G SMPN 13 Malang*. Tesis tidak dipublikasikan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Sa'dijah, C. (2006). "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Beracuan Konstruktivisme untuk Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika MATHEDU PPs UNESA* Vol. 1 No. 2, Juli 2006.
- Sardiman, A. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Winataputra, Udin, S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Universitas Terbuka.
- Yamin, H., Martinis. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada